

007

ANÁLISE ESTRUTURAL DE TABELAS DE CONTINGÊNCIA. Gustavo B. Lazzarotto, Nikita Khoromov-Borisov, João Antonio P. Henriques, Tarso B. Ledur Kist (Centro de Biotecnologia e Departamento de Biofísica, Instituto de Biociências, UFRGS)

Pouca atenção tem-se dado ao problema da comparação de múltiplas hipóteses. A natureza descritiva/exploratória dos modelos de análise multivariada, não baseadas no teste estatístico de hipóteses, limita a aplicação desses modelos. O objetivo deste trabalho é a aplicação e desenvolvimento de métodos que sejam adequados para a análise estatística de grandes bases de dados de natureza discreta, esparsa ou desbalanceada. Um conjunto extensivo de testes estatísticos e diagnósticos foi levantado e são avaliados na medida que são implementados e integrados ao software SANCT (*Structural Analysis of Contingency Tables*). O software permite estimativas precisas do valor P associado aos testes e de valores críticos pelo método de Monte Carlo, assim como a determinação do intervalo de confiança dessas medidas através de método não paramétrico. O agrupamento estatístico de perfis da tabela de contingência pelo princípio da redução do chi-quadrado (CSR) pode ser realizado por diversas famílias de testes implementados como a *Pearson's chi-square*, *Cressie-Read power divergence*, *Neyman modified chi-square*, *Anscombe*, entre outras. A flexibilidade e o uso racional de recursos de hardware pelo software produzido torna possível o processamentos de grandes volumes de dados. A metodologia implementada no software SANCT pode ser aplicada em diversas áreas como bioinformática aplicada, espectroscopia mutacional, toxicologia genética, genética forense e estudos populacionais e tem-se mostrado uma ferramenta de análise flexível e promissora.